

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-099924

(43)Date of publication of application : 18.04.1989

(51)Int.Cl.

B65B 31/02

(21)Application number : 62-249429

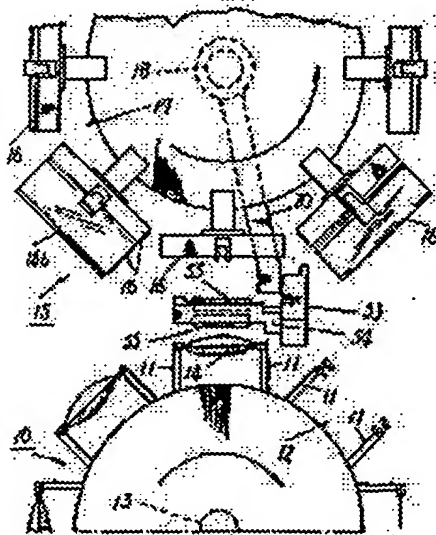
(71)Applicant : EKUSU:KK

(22)Date of filing : 01.10.1987

(72)Inventor : TAKEDA TADAMICHI
HIGAMI TATSUO**(54) APPARATUS FOR DELIVERING BAGGED ARTICLES FROM BAGGING MACHINE TO VACUUM PACKER****(57)Abstract:**

PURPOSE: To delivery bagged articles with continuous rotation of a vacuum packer, by arranging a rotary vacuum packer adjacent to a bagging machine and bringing bag holding claws close from the position of a clamp arm to the vacuum chamber direction and delivering bagged articles to the vacuum chamber, transferring on the same circular track as the vacuum chamber.

CONSTITUTION: A rotary vacuum packer 15 comprises many vacuum chambers 16 arranged around the periphery of a rotor 17. An arm 20 is movably supported at the end thereof on the center shaft 18 of the rotary vacuum packer 15 and also movably supported on a post 53 at the other end of the arm, projecting it outside the vacuum chamber and further a pair of holding claws 55 are fitted at the top of the post. The arm 20 is swung to synchronize with respective vacuum chambers 16 and at the same time, the post 53 is swung between the vacuum packer 15 and a bagging machine 10. Relatively heavy bagged articles 14, formed by the bagging machine 10, can be delivered one by one to continuously revolving vacuum packer 16 by combination of both swings of the arm 20 and the post 53. Therefore, there is no necessity to intermittently operate a vacuum packer and it results in less noise and troubles.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-99924

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)4月18日

B 65 B 31/02

D-8407-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 袋詰機から真空包装机へ袋詰品を受け渡す装置

⑯ 特 願 昭62-249429

⑰ 出 願 昭62(1987)10月1日

⑱ 発 明 者 竹 田 忠 道 広島県三原市皆実町1739番7号

⑲ 発 明 者 日 上 龍 男 広島県三原市皆実町1395番2号

⑳ 出 願 人 株 式 会 社 エ ク ス 広島県三原市木原町2556-1

明 細 書

1. 発明の名称

袋詰機から真空包装机へ袋詰品を受け渡す装置

2. 特許請求の範囲

水平なローターの周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に配置し、前記ローターと前記各真空用チャンバーとを一体に連続回転させ、前記各チャンバー内において商品に真空を作用させるようにしたロータリー式真空包装机において、前記ローターの中心軸の周りに一端を回転自在に支持したアームの他端を前記真空用チャンバーの外側方向へ突き出し、該アームに連結した第1往復動機構をもって、同アームの他端が前記各真空用チャンバーの動に追従するように揺動させるように構成する一方、前記アームの他端にピンを介して回転自在に支持した支柱を真空用チャンバーの正面に立設し、該支柱に連結した第2往復動機構をもって同支柱の上端を前記ロータリー真空包装机とそれに隣接するように設けた袋詰機との間で揺動させるように構成すると共に、前記支柱の上端か

ら前記の真空チャンバーと平行な方向に一对の袋挟持爪を設け、これら袋挟持爪を爪駆動機構に連結し前記の間欠回転する袋詰機によって次々と形成される袋詰品を前記の袋挟持爪でキャッチし、前記アームと前記支柱との揺動作用でもって前記袋詰品を真空用チャンバーを追うようにして受け渡すようにした袋詰機から真空包装机へ袋詰品を受け渡す装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、間欠回転する袋詰包装机から連続回転するローター式真空包装机へ袋詰品を受け渡す装置に関する。もっと詳しく述べれば、2個1組とする多数組のクランプアームを円板の周縁に放射状に設け、前記各クランプアームと円板とを一体に間欠回転させ前記クランプアームが円軌道を一回転する間に、先ずクランプアームによって包装袋をキャッチし、次に包装袋を開口し、さらに開口した包装袋内に商品を充填する袋詰機と、一方多数の真空チャンバーを円形ローターの周縁に

等間隔に設け、前記各真空チャンバーとローターとを一体に連続回転させ前記真空チャンバーが円軌道を一回転する間に、真空チャンバー内を真空環境に変えたあと内部に配置した袋詰品の袋口を加熱シールし、さらに真空チャンバーの蓋を開けて包装製品を排出するロータリー式真空包装機とを隣接し、前記袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す装置に関するものである。

(従来の技術)

実開昭56-24606号公報の第4図には、袋詰機と真空包装機とを隣接すると共にこれら両機械を同調的に間欠回転させ、両機械が停止するタイミングを見計って袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す装置が開示されているが、重量の大きい真空包装機を間欠回転させると起動時及び停止時の衝撃が大きくなり、それだけ故障が発生しやすい。そこで袋詰機は機構上連続回転させることが不可能なので、せめて真空包装機だけでも連続回転させ間欠回転する袋詰機から連続回転する真空包装機へ袋詰品をスムーズに受け渡してきよ

うにすることが望まれる。

従来、実開昭55-173414号公報には、連続回転する袋詰機に包装袋を供給する手段として、先ず袋詰機における片方のクランプアームで包装袋の一侧縁をキャッチし、そのあとで前記包装袋の他側縁を別のクランプアームでキャッチすることが開示されているが、このように包装袋の両側縁を時間差をもってキャッチするものでは商品を充填して目方のある袋詰品を受け渡すのには不向きである。また実開昭56-166208号公報及び実開昭56-160208号公報には、エンドレス状のチェンでもって回転するクランプから連続回転する包装機のクランプアームに対して包装袋を供給する手段を示しているが、これら両手段はチェンと包装機とが平行に移動する区域を設けてこの平行区域で包装袋を受け渡すようにしているから、これらを円軌道上を真空チャンバーが移動する真空包装機に転用することはむずかしい。

本発明は上記の点に鑑み、円軌道に沿って移動

する真空チャンバーに対して重たい袋詰品を受け渡すのに適した装置を提供することを目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

本考案は上記の点に鑑み、水平なローターの周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に配置し、前記ローターと前記各真空用チャンバーとを一体に連続回転させ、前記各チャンバー内において商品に真空を作用させるようにしたロータリー式真空包装機において、前記ローターの中心軸の周りに一端を回転自在に支持したアームの他端を前記真空用チャンバーの外側方向へ突き出し、該アームに連結した第1往復動機構でもって同アームの他端が前記各真空用チャンバーの動きに追従するように揺動させるように構成する一方、前記アームの他端にピンを介して回転自在に支持した支柱を真空用チャンバーの正面に立設し、該支柱に連結した第2往復動機構でもって同支柱の上端を前記ロータリー真空包装機とそれに隣接する袋詰機との間で揺動するようにしている。このため前記の

と共に、前記支柱の上端から前記の真空チャンバーと平行な方向に一对の袋挟持爪を設け、これら袋挟持爪を爪駆動機構に連結したものである。

(作用)

ローターの周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に配置したロータリー式真空包装機は、前記ローターと多数の真空用チャンバーとが一体に連続回転する。前記ローターの中心軸に一端を回転自在に支持し、且つ他端が前記の真空用チャンバーの外側まで突き出るアームは、第1往復動機構の作用でもって前記各真空用チャンバー1個ずつの動きに追従するように揺動する。つまりアームは前側の真空用チャンバーと同調するように所定角度だけ回転したあと、後ろ側の真空用チャンバーを追うために後退する。また前記アームの先端にはピンを介して支柱を回転自在に立設すると共に、第2往復動機構でもって支柱の上端を前記のロータリー真空包装機とそれに隣接する袋詰機との間で揺動するようにしている。このため前記のアームの揺動と前記支柱の揺動との複合作用でも

って支柱の上端は袋詰機から真空包装機の方
向に移動したあと、さらに円軌道に沿って移動する真空チャンバーと同心軌道で所定角度だけ移動したあと再び袋詰機に向かって復動する。このため支柱の上端に設けた袋挟持爪は間欠回転する袋詰機から袋詰品を受け取ったあと、連続回転する真空チャンバーを追いかけて前記袋詰品を各真空チャンバーに受け渡す作業を繰り返すのである。

(実施例)

第1図において(10)は2個1組とする。8組のクランプアーム(11)(11)…を円板(12)の周縁に放射状に設けた袋詰機で、該袋詰機(10)は中心軸(13)の動力でもって円板(12)と各クランプアーム(11)(11)とを各組間のクランプアームの間隔と同じ間隔で間欠回転させ、クランプアームが一回転する間に供給される包装袋をクランプアーム(11)(11)で挾持すると共に包装袋を開口し、開口した包装袋内に商品を充填する作業を行うものである。(なお、この種の機械は公知である。)一方、(15)は8個の真空チャンバー(16)(16)…をローター

(17)の周縁に等間隔で設け、中心軸(18)の動力によって前記ローター(17)と各真空用チャンバー(16)(16)とを一体に連続回転させるロータリー式の真空包装機で、前記の真空用チャンバー(16)の蓋(16b)が開放させられる部分と前記袋詰機(10)においてクランプアーム(11)(11)から袋詰品(14)が解放される部分とが対向するように両機械を隣設している。

また前記の真空包装機における中心軸(18)にアーム(20)の一端を回転自在に設け、該アームの他端に包装品を受け渡すための機構を設けている。

第2図において前記の構成をより詳しく説明すると、水平な機台(22)に立設した軸受け(23)に前記の円筒状の中心軸(18)をボールベアリング(24)を介して回転自在に支持すると共に、該中心軸(18)の上端に円形のローター(17)を傘状に固定し、該ローター(17)から放射状に突き出した8個のブラケット(25)の先端にそれぞれ真空用チャンバー(16)を固定している。また前記機台(22)の内部に回転自在に支持した従動軸(26)のピニオン(27)と

前記中心軸(18)の下端に固定した歯車(28)とを咬み合わせると共に、前記従動軸(26)と原動軸(29)とをベベル歯車(30)を介して係合し、原動軸(29)からの入力によって中心軸(18)及びローター(17)並びに各真空用チャンバー(16)…が一体に連続回転するようにしている。なお原動軸(29)は前記の袋詰機(10)をも駆動させるもので、従って一方は連続回転、他方は間欠回転ではあるが、真空包装機(15)と袋詰機(10)とは共に同調するものである。

また前記の真空用チャンバー(16)は、開口面を外向きにした箱形の容器(16a)と該容器の上に蝶蓋(31)を介して設けた蓋(16b)とからなり、前記蝶蓋(31)のレバー(32)を機械的に操作して真空用チャンバー(16)が中心軸の周囲を360度回転する間に約120度ぐらいの範囲で蓋(16b)が開放し、その他の範囲では蓋(16b)が容器(16a)に気密に密着するようにしている。さらに前記円筒形中心軸(18)の内側にボールベアリング(38)を介してパイプ(33)を設け、該パイプの下端をホース(34)を介して真空源に連結すると共に、前記パイプ

(33)の下端をピン(35)を介して機台の一部に係合してパイプ(33)の回転を防止する一方、前記パイプ(33)の上端にロータリーバルブ(36)を設け、該バルブの上側の可動盤(36a)と各真空用チャンバー(16)とをそれぞれホース(37)を介して連結し、真空用チャンバー(16)が気密に閉鎖しているときに該チャンバー(16)内に真空が作用するようにしている。

第3図に示すように真空用チャンバーの容器(16a)は内部両側に一對の垂直な軸(40)(40)を回転自在に支持し、これら軸の上端にそれぞれ爪片(41)(41)を固定すると共に軸にねじりスプリング(42)(42)を設け、常時このスプリング(42)(42)によって爪片(41)(41)が容器の壁面に設けた受け台(43)(43)に圧接するように附勢している。従って爪片(41)(41)と受け台(43)(43)との間で袋詰品を挾持して釣り下げることができ、軸(40)(40)の下端に設けたレバー(44)(44)を円形レール(45)の形状の脱れ出しによって押し、爪片(41)(41)が袋詰品を解放するようにしている。また容器(16a)の内

部にはアクチュエーター(47)によって操作されるシールバー(48)を設けると共に第2図の如く蓋(16b)の内面にシール受け台(49)を設け、真空環境下において袋詰品を前記のシールバー(48)とシール受け台(49)とで挟圧して加熱溶着するようにしている。

さらに第2図に示すように軸受け(23)の周囲にすでに説明したアーム(20)の一端をボールベアリング(51)を介して回転自在に支持し、該アーム(20)の他端から横方向に突き出したピン(52)に支柱(53)を揺動自在に支持すると共に、前記支柱(53)の上端から真空用チャンバー(16)と平行にフレーム(54)を突き出し、第4図及び第5図に示すように前記フレーム(54)に一对の袋挟持爪(55)(55)を軸(56)(56)を介して回転自在に支持すると共に爪駆動機構(100)に連結している。この爪駆動機構(100)は前記軸に固定した2個の歯車(57)(57)を咬み合わせて連結すると共に、一側の軸(56)を歯車を介して支柱の方向に延長し、該軸の一端に固定したピニオン(58)と支柱(53)内部の空洞に設置

したエアシリンダー(59)のロッドに固定したラック(60)とを係合している。前記のエアシリンダー(59)によってラック(60)を上下動させ、ピニオン(58)を介して軸(56)を回転させると、咬み合う2個の歯車(57)(57)の作用で一对の袋挟持爪(55)(55)は開閉し、袋詰品(14)を支持したり解放したりする。

第4図及び第6図の如く第1往復動機構(101)は機台(22)を上下に貫通する軸(62)の上端に設けたベルクランク(63)と、すでに説明したアーム(20)の側面とがリンク(64)を介して連結され、また軸(62)の下端に設けたレバー(65)がリンク(66)を介して軸受け(67)に支持した揺動体(68)に繋がれ、該揺動体(68)の端が溝カム(69)に係合されて構成され、該溝カム(69)の回転によって前記アーム(20)は実線と仮想線(20a)の範囲で往復揺動する。このアーム(20)の揺れるスピードは真空用チャンバー(16)が円軌道を移動するスピードと同じであり、各真空用チャンバー1個ずつと所定角度だけ同調して揺動する。

また前記アーム(20)に支持した支柱(53)は第2往復動機構(102)が連結されている。すなわち、機台(22)を貫通する軸(71)の上端のベルクランク(72)と支柱(53)の下端とをリンク(73)を介して連結すると共に、前記軸(71)の下端のレバー(74)と溝カム(75)とをリンク(76)を介して連結している。第6図の如く前記のリンク(73)はアーム(20)と大体平行に近いように配置され、該リンクの両端には自在接手(77)(78)が用いられている。先ず溝カム(75)によって支柱(53)をピン(52)を軸にして回転させながら、続いてアーム(20)を逆時計方向に回転させると、A点(A)にある支柱(53)の上端は矢印(B)の如き軌跡でC点(C)まで移動する。このため第7図の如く、クランプアーム(11)(11)から袋詰機(14)をボタンタッチした袋挟持爪は先ず実線矢印(B)の如く真空用チャンバー(16)を追いかけて袋詰品(14)を渡し、そのあと接続の袋詰品を受け取るために点線矢印(D)の軌跡で元の位置に復歸する作用を繰り返すのである。

(効果)

本発明はローター(17)の周縁に多数の真空用チャンバー(18)…を配置したロータリー真空包装機(15)の中心軸(18)に一端を回転自在に支持したアーム(20)の他端を前記真空用チャンバーの外側へ突き出すと共に、該アームの他端に支柱(53)を揺動自在に立設し該支柱の上端に一对の挟持爪(55)を設け、第1往復動機構(101)によって前記アーム(20)を各真空用チャンバーと同調するように揺動させる一方、第2往復動機構(102)によって前記支柱(53)を前記真空包装機(15)とそれに隣接するように設けた袋詰機(10)との間で揺動するようにしたもので、前記アーム(20)の揺動と支柱(53)の揺動とを組み合わせる作用させることにより、袋詰機によって形成された比較的目方のある袋詰品を連続回転する真空包装機に次々と受け渡すことができ、従って実開昭56-24106号公報のように真空包装機を間欠回転で運転する必要がなくなり、該包装機の騒音や故障が少なくなる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す概略平面図、第2図は前図の部分的な垂直断面図、第3図は前図における真空チャンバーの正面図、第4図は袋詰品受け渡し装置の正面図、第5図は前図のV-V線矢視図、第6図は同じくVI-VI線矢視図、第7図は袋詰品の受け渡し軌跡の説明図である。

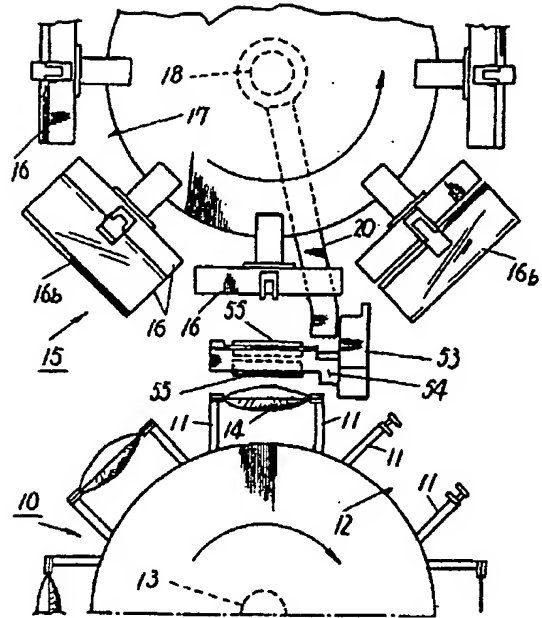
(10)…袋詰機、(11)…クランプアーム、(12)…円板、(13)…中心軸、(14)…袋詰機、(15)…真空包装機、(16)…真空用チャンバー、(17)…ローター、(18)…中心軸、(20)…アーム、(29)…原動軸、(36)…ロータリーバルブ、(53)…支柱、(55)…袋挟持爪、(63)…ベルクランク、(69)…溝カム、(72)…ベルクランク、(75)…溝カム、(100)…爪駆動機構、(101)…第1柱復動機構、(102)…第2柱復動機構。

特許出願人

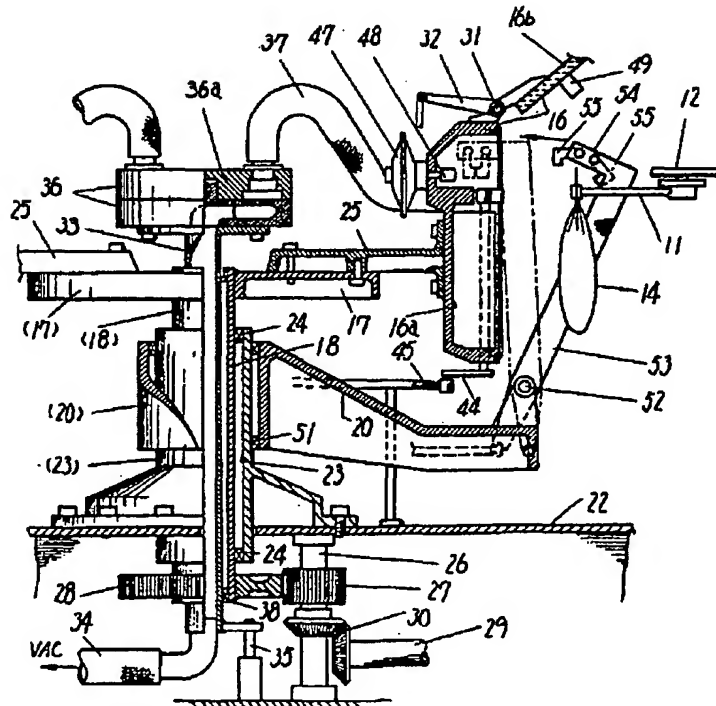
株式会社 エクス

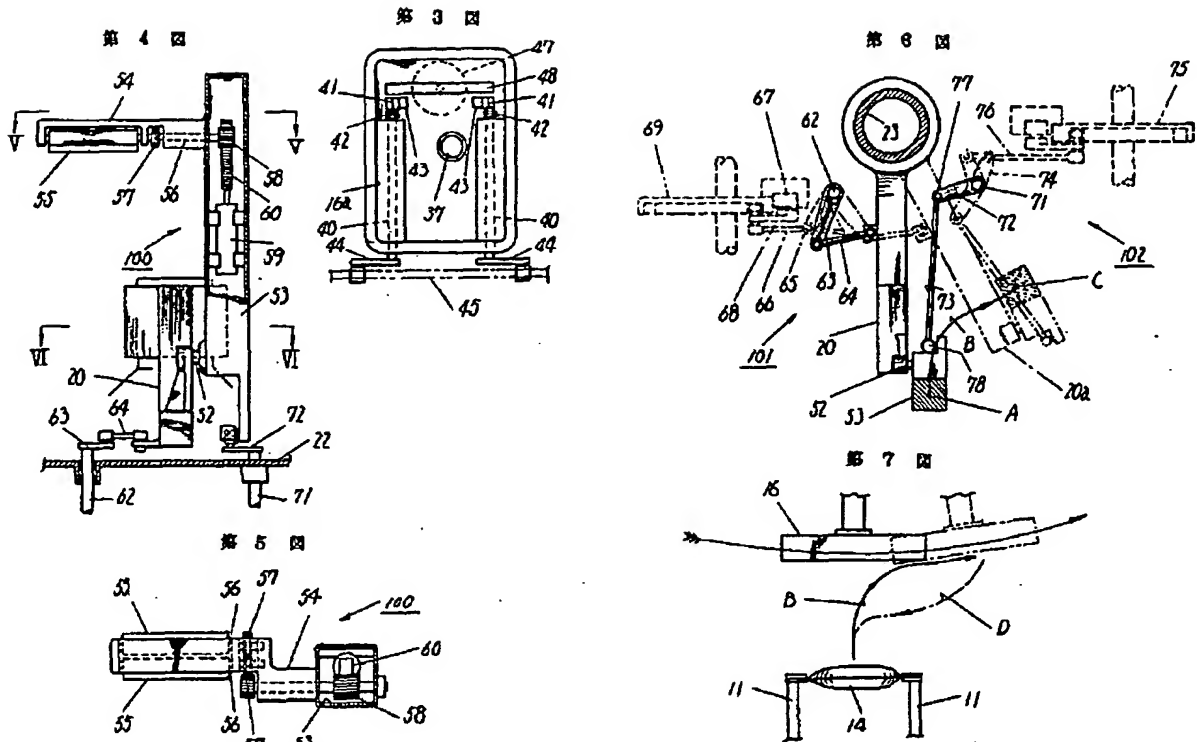


第 1 図



第 2 図





手続補正書 (自発)

昭和63年 2月 16日

特許庁長官 吉田文毅 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第249429号

2. 発明の名称

袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す装置

3. 補正をする者

事件との関係 出願人

居所 広島県三原市木原町2556-1

名称 株式会社 エクス

代表者 古川 喬雄

4. 補正により増加する発明の数 1

5. 補正の対象

明細書中、特許請求の範囲及び発明の名称並びに発明の詳細な説明の各欄。

6. 補正の内容

1) 明細書第1頁第1行から第6頁第3行目の「…連結したものである。」までを削除し、下記を挿入する。

1. 発明の名称

袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す方法及び装置

2. 特許請求の範囲

① 円軌道に沿って多数の真空チャンバーを等間隔で且つ連続移動するように運搬し、前記各真空チャンバーが前記円軌道を移動する間に、各チャンバー間において袋に収容した商品に真空を作用させ且つ袋口をシールするようにしたロータリー式真空包装機と、無端軌道に沿って多数組のクランプアームを等間隔で1ピッチずつ間欠回転させ、前記各組のクランプアームが前記無端軌道を移動する間に、各組のクランプアームで空袋を支持したあと、該空袋内に商品を充填して袋詰品を形成するようにした袋詰機とを互いに隣合わせ状に設置する一方、前記ロータリー式真空包装機と袋詰機との間に設けた袋挟持爪を、1個の真空チャンバーと1組のクランプアームとが通過するごとに、クランプアーム

ムの位置から真空チャンバーの方向に近付きながら該真空チャンバーと同じ円軌道上を移動して袋詰機で形成した袋詰品を真空チャンバーに渡したあと、真空チャンバーから離れて続いて送られてくるクランプアームに向かって後退させるようにした袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す方法。

- ② 円板の周縁に等間隔に設けた多数組のクランプアームを前記円板と一体的に同方向に回転させ、各クランプアームが円軌道を一回転する間に、各クランプアームで空袋を受け取り、続いて前記空袋内に被包装物を充填したあと、この袋詰品をクランプアームから解放するようにした袋詰機と、周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に設けたロータリー真空包装機と、前記各真空用チャンバーが一回転する間に、各真空用チャンバー内を真空環境にしたあと、内部に設けた袋の開口縁をシールするようにしたロータリー真空包装機と、前記真空包装機のロータリーの軸に回転自在に設けたアームを各真空用チ

ャンバーと同速で同方向に動かしたあと後続の真空用チャンバーに向かって後退するように揺動させる第1往復動機構と、前記アームの他端にピンを介して揺動自在に支持した支柱を前記クランプアームと真空用チャンバーとの間で揺動させる第2往復動機構と、前記支柱の先端に設けた袋挟持爪で前記クランプアームから解放される袋を受け取って真空用チャンバーに渡すようにした機構とによって構成した袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、同方向に回転する袋詰包装機から連続回転するロータリー式真空包装機へ袋詰めした商品をスムーズに受け渡す方法及び装置に関する。

(従来の技術)

実開昭56-24606号公報の第4図には、袋詰機と真空包装機とを隣接すると共に、これら両機械を同軸的に同方向に回転させ、両機械が停止したときに袋詰めした商品を袋詰機から真空包装機

に受け渡す装置が開示されている。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、重量の大きい真空チャンバーを多数装備したロータリー式の真空包装機を同方向に回転させると、その起動時及び停止時の衝撃が大きく、それだけ故障が発生しやすい欠点があった。

本発明は上記の点に鑑み、袋詰機は機構上連続回転させることが不可能なので、真空包装機だけを連続回転させることができるような袋詰品の受け渡し方法及び装置を提供するものである。

なお従来、実開昭55-173414号公報には、連続回転する袋詰機に空袋を供給するために、まず袋詰機における片方のクランプアームで空袋の一端縁をキャッチし、そのあとで前記空袋の他端縁を別のクランプアームでキャッチすることが開示されているが、このように空袋の両端縁を時間差をもってキャッチするものでは商品を充填して目方のある袋詰品を受け渡すのには不向きである。また前記公報を含めて実開昭56-166208号公報及び実開昭56-160208号公報

には、エンドレス状のチェーンでもって回転するクランプから連続回転する包装機のクランプアームに対して空袋を供給する手段を示しているが、これら各手段はチェーンと包装機とが直線的に平行に移動する区域を設けてこの直線区域で空袋を受け渡すようにしているから、これらを円軌道上で真空チャンバーが移動するロータリー式真空包装機に転用することは難しかった。

(課題を解決するための手段)

本発明は上記の目的を達成するために、第1請求項では、円軌道に沿って多数の真空チャンバーを等間隔で且つ連続移動するように運搬し、前記各真空チャンバーが前記円軌道を移動する間に、各チャンバー間において袋に収容した商品に真空を作用させ且つ袋口をシールするようにしたロータリー式真空包装機と、無端軌道に沿って多数組のクランプアームを等間隔で1ピッチずつ同方向に回転させ、前記各組のクランプアームが前記無端軌道を移動する間に、各組のクランプアームで空袋を支持したあと、該空袋内に商品を充填して袋詰

品を形成するようにした袋結機とを互いに隣合わせ状に設置する一方、前記ロータリー式真空包装機と袋結機との間に設けた袋挟持爪を、1個の真空チャンバーと1組のクランプアームとが通過することに、クランプアームの位置から真空チャンバーの方向に近付きながら該真空チャンバーと同じ円軌道上を移動して袋結機で形成した袋詰品を真空チャンバーに渡したあと、真空チャンバーから離れて続いて送られてくるクランプアームに向かって後退させるようにしたものである。

次に第2請求項では、円板の周縁に等間隔に設けた多数組のクランプアームを前記円板と一体的に同方向に回転させ、各クランプアームが円軌道を一回転する間に、各クランプアームで空袋を受け取り、続いて前記空袋内に被包装物を充填したあと、この袋詰品をクランプアームから解放するようにした袋結機と、周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に設けたローターを連続的に回転させ、前記各真空用チャンバーが一回転する間に、各真空用チャンバー内を真空環境にしたあと、内部に設

けた袋の開口縁をシールするようにしたロータリー真空包装機と、前記真空包装機のローターの軸に回転自在に設けたアームを各真空用チャンバーと同速で同方向に動かししたあと後続の真空用チャンバーに向かって後退するように揺動させる第1往復動機構と、前記アームの他端にピンを介して揺動自在に支持した支柱を前記クランプアームと真空用チャンバーとの間で揺動させる第2往復動機構と、前記支柱の上端に設けた袋挟持爪で前記クランプアームから解放される袋を受け取って真空用チャンバーに渡すようにした機構とによって構成したものである。」

2) 同第13頁下から6行目に「袋結機(14)」とあるのを「袋詰品(14)」と訂正する。

3) 同第14頁第1行目から同第13行目の「…作用させることにより、」までを削除し、下記の如く訂正する。

「本発明では、袋結機において袋詰品を受け取っ

た袋挟持爪は、連続回転する真空用チャンバーの方向に移動したあと、該真空用チャンバーと同じ円軌道を移動する。この円軌道移動中は真空用チャンバーと袋挟持爪の間にはスピード差がないので、この間に袋詰品を真空用チャンバーに受け渡すことができ、その直後、袋挟持爪は再び袋詰品を受け取るために後続のクランプアームに向かって後退するのである。こうすることによって、」

平成 4. 4. 15 発行

手続補正書

特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和 62 年特許願第 249429 号 (特開平
1-99924 号, 平成 1 年 4 月 18 日
発行 公開特許公報 1-1000 号掲載) につ
いては特許法第17条の2の規定による補正があっ
たので下記のとおり掲載する。 2 (6)

平成3年9月28日

特許庁長官殿



Int. Cl.	識別 記号	庁内整理番号
B65B 31/02		D-8921-3E

1. 事件の表示

昭和62年特許願第249429号

2. 発明の名称

袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す方
法及び装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

居所 広島県尾道市東尾道14番地15

名称 株式会社 エクス

代 表 者 古川喬雄



4. 補正の対象

1) 明細書中、特許請求の範囲及び発明の詳細
な説明の欄。

5. 補正の内容



1) 明細書における特許請求の範囲(昭和63
年12月16日付手続補正書第2頁6行ない
し第4頁10行)を削除し、別紙の如く訂正
する。

① 図2に2個を1組とする多数組のクランプア
ームを設置した円板を前記各クランプアームの設
置間隔と同じピッチで間欠回転させ、該円板が停
止するたびに外から供給される空袋の両側縁を前
記各組のクランプアームで順次支持し、前記各空
袋が円軌道に沿って一回転する間に該各袋に被包
袋物を順次充填するようにした袋詰機から、該袋
詰機の隣り円軌道を等間隔で移動する真空チャン
バーに対して、袋挟持爪をもって袋を次々と受渡
し、真空チャンバーが円軌道を一回転する間に、
各真空チャンバー内を順次真空環境に変化させた
あと、袋口を次々とシールするようにした包装方
法において、前記袋詰機と、前記真空チャンバー
が回転する円軌道との間に設けた前記の袋挟持爪
を、クランプアームの位置から真空チャンバーの
方向に近づく運動に続いて真空チャンバーと同じ
円軌道を該真空チャンバーと同速で移動させたあ
と、真空チャンバーから離れて、続いて送られて
くるクランプアームに向って後退させるようにし
た袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す方法。

平成 4. 4. 15 発行

② 円板の周縁に等間隔に設けた 2 個を 1 組とする多数組のクランプアームを前記円板と一体的に各クランプアームの設置間隔と同ピッチで同方向に回転させ、各クランプアームが円軌道を一回転する間に、各組のクランプアームで空袋を受け取り、続いて前記空袋内に被包装物を充填したあと、この袋詰品をクランプアームから解放するようにした袋詰機と、周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に設けたローターを連続的に回転させ、前記各真空用チャンバーが一回転する間に、各真空用チャンバー内を真空環境にしたあと、内部に設けた袋の開口縁をシールするようにしたロータリー真空包装機と、前記真空包装機のローターの中心軸にアームを回転自在に設け、該アームを真空用チャンバーと同速で同方向に動かしたあと後続の真空用チャンバーに向かって後退するように揺動させる第 1 往復機構と、前記アームを他端にピンを介して揺動自在に支持した支柱を前記クランプアームと真空用チャンバーとの間で揺動させる第

2 往復機構と、前記支柱の先端に設けた袋挟持爪を前記クランプアームから解放される袋を受け取るように動かしたあと、該袋を真空用チャンバーに渡すように動かす機構とによって構成した袋詰機から真空包装機へ袋詰品を受け渡す装置。』

2) 同課題を解決するための手段の欄(昭和 63 年 12 月 16 日付手続補正書における第 6 頁 10 行ないし第 8 頁 12 行)を削除し、ここを下記の如く訂正する。

「本発明は、上記目的を達成するために、第 1 請求項では、周縁に 2 個を 1 組とする多数組のクランプアームを設置した円板を前記各クランプアームの設置間隔と同ピッチで同方向に回転させ、該円板が停止するたびに外から供給される空袋の両側縁を前記各組のクランプアームで順次支持し、前記各空袋が円軌道に沿って一回転する間に該各袋に被包装物を順次充填するようにした袋詰機から、該袋詰機の隣の円軌道を等間隔で移動する真空チャンバーに対して、袋挟持爪をもって袋を次々と受渡し、真空チャンバーが円軌道を一回転する間に、各真空チャンバー内を順次真空環境に変化させたあと、袋口を次々とシールするようにした包装方法において、前記袋詰機と、前記真空チャンバーが回転する円軌道との間に設けた前記の袋挟持爪を、クランプアームの位置から真空チャンバ

ーの方向に近づく運動に続いて真空チャンバーと同じ円軌道を該真空チャンバーと同速で移動させたあと、真空チャンバーから離れて、続いて送られてくるクランプアームに向って後退させるようにしたものである。

次に第 2 請求項では、円板の周縁に設けた 2 個を 1 組とする多数組のクランプアームを前記円板と一体的に各クランプアームの設置間隔と同ピッチで同方向に回転させ、各クランプアームが円軌道を一回転する間に、各組のクランプアームで空袋を受け取り、続いて前記空袋内に被包装物を充填したあと、この袋詰品をクランプアームから解放するようにした袋詰機と、周縁に多数の真空用チャンバーを等間隔に設けたローターを連続的に回転させ、前記各真空用チャンバーが一回転する間に、各真空用チャンバー内を真空環境にしたあと、内部に設けた袋の開口縁をシールするようにしたロータリー真空包装機と、前記真空包装機のローターの中心軸にアームを回転自在に設け、該アームを真空用チャンバーと同速で同方向に動

平成 4. 4. 15 発行

かしたあと後続の真空用チャンバーに向かって後退するように揺動させる第1往復機構と、前記アームを他端にピンを介して揺動自在に支持した支柱を前記クランプアームと真空用チャンバーとの間で揺動させる第2往復機構と、前記支柱の上端に設けた袋挟持爪を前記クランプアームから解放される袋を受け取るように動かしたあと、該袋を真空用チャンバーに渡すように動かす機構とによって構成したものである。』